FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Minera Panamá

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) CATEGORÍA III

INFORME DE RESCATE DE PECES EN SALIDA TUNEL DE TMF

Compromisos de EsIA Aplicables	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13169	N/A	Minera Panama S.A.	24/06/2021

Indice

Introducción 3
Ubicacion del área de rescate 3
Proceso de rescate 5
Resultados 8

Introducción

El Proyecto Cobre Panamá de Minera Panamá S. A., tiene contemplado durante su construcción, la canalización, desvío e intervención de cuerpos de agua dulce por el Tunel de Decantacion del TMF, con un amplio rango de caudales, desde pequeñas quebradas hasta ríos con caudales superiores a 1 m^3/seg.

Minera Panama S.A. consciente de esta situación, elaboró un Plan de Rescates de Peces, el cual indica la metodología a utilizar, para rescatar y reubicar los peces de aquellos sitios que serán intervenidos por requerimientos de operación de este proyecto minero.

Durante la etapa de operación, en el Tunel de TMF, fue cerrada la compuerta de entrada el dia 24 de junio de 2021 para aumentar los niveles de inventario de reserva de agua.

Por esta razón, el equipo de Biodiversidad del Departamento de Medio Ambiente, estuvo encargado de realizar el rescate de peces durante el cierre del flujo de agua, el dia 24 de junio de 2021.

Ubicacion del área de rescate y liberación

El sitio de este rescate se ubica en al area de TMF denominada: Salida de Tunel TMF (17 P 535025 E, 983115 N). Por este Tunel de TMF, pasan las aguas que van hacia Rio Del Medio, aguas de lluvia y de escorrentía, convirtiéndolos en depósitos ideales para ciertas especies de peces, que pueden sobrevivir sin necesidad de agua con alto grado de oxigenación.

La reubicación se realizó en la corriente de salida del la Poza 4 del TMF, que va hacia el cauce del Río del Medio (17 P 536325 E, 983898 N). Este sitio fue seleccionado para la reubicación, porque mantiene condiciones similares a el área donde se realizo el rescate y se reincorpora al cauce normal del cuerpo de agua del Río del Medio.

Foto N°1. Area donde se realizo rescate de peces en canal de salida del Tunel de TMF.



Foto No. 1. Area donde se realizo rescate de peces en salida de Tunel de TMF. (Vista aerea).

Proceso de rescate

Como instrumentos de rescate se utilizaron trasmayos, atarrayas y cajas de transporte.



Foto N°2. Personal de Medio Ambiente utilizando trasmayos en canal de salida de Tunel.



Foto N°3. Personal de Medio Ambiente utilizando atarrayas en salida Tunel de TMF



Foto N°4. Especie predominante de pez rescatado en salida Tunel TMF. (*Sardina sp.*)



Foto No.5 Peces en cajas de transporte para reubicacion en corriente de salida Poza 4



Foto N°6. Personal realizando la reubicación de los peces rescatados en Salida Poza 4.



Foto No 7. Sitio de reubicacion de los peces en Poza 4 TMF

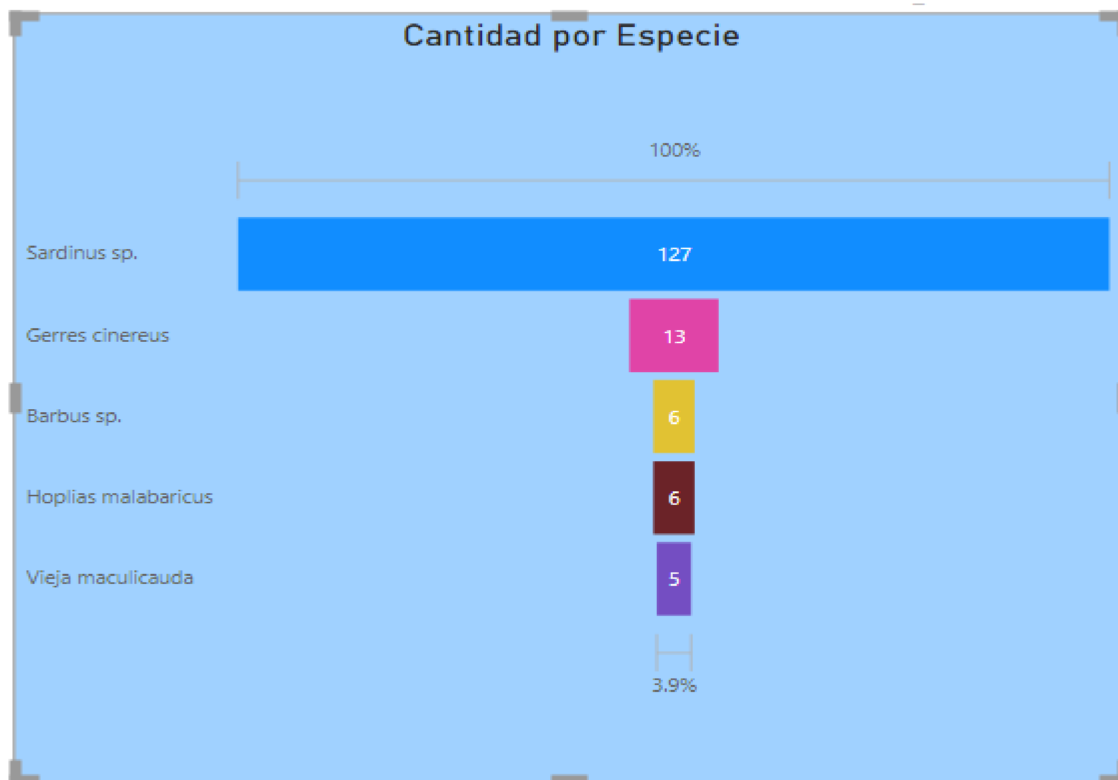
Resultados

En la Tabla N° 1 se presenta el número de individuos por especie, que fueron rescatados en canal de salida del Tunel de TMF y reubicados en corriente de salida de Poza 4.

Tabla N°1. Total de individuos por especie rescatados en canal de salida de Tunel de TMF.

Especie	No. De Ind.
Sardinus sp.	127
Gerres sp.	13
Barbus sp.	6
Hoplias malabaricus	6
Vieja maculicauda	5
Total	**157**

Grafica No 1. Cantidad de individuos rescatados por especie.



Conclusiones:

En total, durante el rescate realizado el diade junio de 2021, se rescataron 157 peces, pertenecientes a 5 especies. La especie más abundante fue *Sardinus sp.* (127 individuos).

Durante el proceso de rescate y reubicacion de individuos, no hubo una mortalidad de peces